

### Les Lois d'exposants

A. Écrivez les expressions suivantes sous la forme d'une puissance unique en employant les **lois d'exposant** (pas PEDMAS – la priorité des opérations).

1.  $(-5)^3 \bullet (-5)^4$

2.  $\frac{3^5}{4^5}$

3.  $6^4 \div 6^4$

4.  $\frac{2^5}{2^4}$

5.  $[(-4)^3]^2$

6.  $\frac{3^5 \bullet 3^4}{3^2}$

7.  $(7^3 \bullet 7^2)^3$

8.  $(\frac{4^5 \bullet 4^3}{4^2})^3$

B.  $(3 \bullet 4)^2$

1. Évaluez  $(3 \bullet 4)^2$  en employant PEDMAS – la priorité des opérations. Indiquez les calculs.

2. Évaluez  $(3 \bullet 4)^2$  en employant le loi d'exposants. Montrez le produit de 2 puissances. Indiquez les calculs.

3. Évaluez  $(3 + 4)^2$ . Est-ce qu'il y a 2 méthodes ?

|  |                      |          |          |             |          |             |             |                  |
|--|----------------------|----------|----------|-------------|----------|-------------|-------------|------------------|
| 1. $(-5)^7$  | 2. $(\frac{3}{4})^5$ | 3. $6^2$ | 4. $2^1$ | 5. $(-4)^6$ | 6. $3^7$ | 7. $7^{15}$ | 8. $4^{18}$ | B1. $12^2 = 144$ |
| B2. $3^2 \bullet 4^2 = 9 \bullet 16 = 144$ B3. $7^2 = 49$ . C'est la seule methode. Il n'y a pas de loi où on a une puissance d'une somme. |                      |          |          |             |          |             |             |                  |